

Bouwplan Kanaalweg te Retranchement

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



ADROMI GROEP



ADROMI GROEP

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP Retranchement

T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

K.v.K. 230.825.46 te Rotterdam
BTW: 8050.63.286.B.01
IBAN: NL75RABO0385477481

Bouwplan Kanaalweg te Retranchement

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Projectnummer: R202159
Versie: 01
Status: Definitief

Datum: 22-10-2021

Opgesteld: F. Erdem
Gecontroleerd: E. de Bruijn

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader	5
2.1.	Voorkeursgrenswaarde wegverkeerslawaaï Wgh – nieuwe situaties	5
2.2.	Reductie conform artikel 110g Wgh	5
2.3.	30 km/uur-wegen	5
2.4.	Hogere waarden	6
2.5.	Toetsingskader planlocatie	6
2.6.	Geluidswering van de gevel(s)	6
3.	Uitgangspunten	7
3.1.	Algemeen	7
3.2.	Algemene gegevens en verkeersgegevens	7
3.3.	Rekenmethode en rekenmodel	9
4.	Resultaten	11
5.	Beoordeling	12
5.1.	Hogere waarde noodzakelijk	12
5.2.	Maatregelen	12
5.3.	Conclusie	14

Bijlage 1: Informatie bouwplan

Bijlage 2: Verkeersdata

Bijlage 3: Invoergegevens Geomilieu

Bijlage 4: Rekenresultaten

1. Inleiding

Door adviesbureau Adromi B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerlawaaï uitgevoerd voor de realisatie van drie woningen aan de Kanaalweg te Retranchement (gemeente Sluis).

In de huidige situatie is sprake van een grasperceel. Initiatiefnemer is voornemens de agrarische activiteiten te beëindigen en op locatie drie vrijstaande woningen met bijgebouwen te realiseren.

Onderstaande afbeelding toont de globale ligging van de planlocatie.



Figuur 1: Ligging plangebied Kanaalweg te Retranchement (bron: ruimtelijkeplannen.nl – bewerkt)

Het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied' laat ter plaatse van de planlocatie nochtans geen woningen toe. In verband met de hiervoor door te lopen bestemmingsplanprocedure dient onder andere een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï te worden uitgevoerd.

De geluidsbelasting van het wegverkeer op de nabijgelegen wegen ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen dient te worden bepaald. Het onderzoek moet aantonen of binnen de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder gebleven kan worden. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde moet aangetoond worden dat binnen de maximaal te ontheffen waarde van die wet gebleven kan worden en dienen burgemeester en wethouders om de vaststelling van een hogere waarde te worden gevraagd.

De planlocatie bevindt zich binnen de geluidzone ingevolge de Wet geluidhinder van de Kanaalweg en Zwinstraat.

In de hierna volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten, de resultaten en de beoordeling beschreven.

2. Wettelijk kader

2.1. Voorkeursgrenswaarde wegverkeerslawaaï Wgh – nieuwe situaties

In de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74), waarbinnen akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de optredende geluidsbelasting op bestaande en nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen en scholen.

De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (binnen- of buitenstedelijk gebied). Voor de omliggende wegen in binnenstedelijk gebied geldt een zone met een breedte van minimaal 200 meter aan weerszijden van de weg. Voor buitenstedelijk gebied is dit 250 meter.

Voor wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt, worden geen zones aan weerszijden aan de weg aangegeven. Wel dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening met de geluidsbelasting van het wegverkeer op deze wegen rekening te worden gehouden.

De voorkeursgrenswaarde L_{den} voor een nieuw te bouwen woning binnen de zone van een weg bedraagt 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh). In geval van planologische procedures, waarbij de bouw mogelijk moet worden gemaakt door middel van een wijziging van het bestemmingsplan, kan het bevoegd gezag overeenkomstig artikel 83 lid 1 van de Wgh een hogere waarde op de gevel vaststellen (ontheffing) met dien verstande dat de geluidsbelasting L_{den} niet meer mag bedragen dan 53 dB (voor woningen in buitenstedelijk gebied).

De besluitvorming over het al dan niet verlenen van de ontheffing is voorbehouden aan het college van burgemeester en wethouders.

2.2. Reductie conform artikel 110g Wgh

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels (bepaald conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 conform artikel 3.4) voor de bepaling van de juridische status worden gereduceerd met 2, 3 of 4 dB bij wegen met een wettelijke rijsnelheid van 70 km/uur en hoger, en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur. Voor de bepaling van de geluidswering van de gevels dient een reductie van 0 dB te worden aangehouden overeenkomstig artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012.

2.3. 30 km/uur-wegen

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk. Er dient wel sprake te zijn van een 'deugdelijke motivering' bij het vaststellen van een bestemmingsplan. Vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' is derhalve akoestisch onderzoek gewenst.

In de zin van de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen. De aftrek ex artikel 110g Wgh is eveneens niet van toepassing op wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

2.4. Hogere waarden

Als de geluidbelasting vanwege wegverkeer op een geluidgezoneerde weg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar gelijk dan wel lager is dan de van toepassing zijnde maximale geluidbelasting zoals vermeld in met name artikel 83 Wgh, dan dient bij geluidgezoneerde wegen een hogere waarde te worden aangevraagd. Het verzoek om vaststelling van een hogere waarde dient aan burgemeester en wethouders van de plaatselijke gemeente te worden gericht.

Hogere waardenbeleid gemeente Sluis

Met de invoering van de gewijzigde Wet geluidhinder in 2007 zijn de gemeentes bevoegd een eigen geluidsbeleid op te stellen. Aan dit geluidsbeleid zal worden getoetst bij eventuele hogere waarde verzoeken. De gemeente Sluis heeft geen specifiek geluidsbeleid opgesteld met betrekking tot het vaststellen van hogere waarden.

2.5. Toetsingskader planlocatie

De planlocatie ligt binnen de zone van de volgende wegen:

Tabel 2.1: Relevante gezoneerde wegen m.b.t. de planlocatie

Naam van de weg	Maximum-snelheid (km/uur)	Situering	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	Kortste afstand tot planlocatie [m]
Kanaalweg	60	Buitenstedelijk gebied	2	250	10
Zwinstraat	60	Buitenstedelijk gebied	2	250	45

Overige wegen zijn vanwege de afstand tot de planlocatie, de maximumsnelheid en de tussenliggende bebouwing dan wel een combinatie hiervan niet bij de geluidberekeningen betrokken.

Gelet op de maximumsnelheid mag voor de relevante wegen een aftrek op grond van de Wet geluidhinder worden toegepast van 5 dB.

2.6. Geluidswering van de gevel(s)

Overeenkomstig de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 dient voor nieuw te realiseren situaties, de uitwendige scheidingsconstructie -oftewel de gevel- van een geluidgevoelige ruimte, tenminste te beschikken over een karakteristieke geluidswering $G_{a,k}$ welke niet kleiner is dan het verschil tussen de volgens de Wet geluidhinder geldende hoogste toelaatbare geluidsbelasting en een grenswaarde van 33 dB in geval van weg- of railverkeerslawaai, met een minimum van 20 dB.

Uitgaande van de minimum geluidswering van 20 dB en de gestelde eis van 33 dB als maximum voor het binnenniveau, kan gesteld worden dat voor alle gevels van een woning waarbij de gecumuleerde geluidsbelastingen hoger is dan 53 dB, er mogelijk aanvullende geluidswerende voorzieningen nodig zijn.

3. Uitgangspunten

3.1. Algemeen

Zoals vermeld in hoofdstuk 1, zal met de beoogde ontwikkeling drie vrijstaande woningen op het perceel aan de Kanaalweg te Retranchement worden gerealiseerd.

Zie de hiernavolgende figuur ter illustratie.



Figuur 2: Landschappelijke inpassing Kanaalweg te Retranchement (bron: omna)

Een gedetailleerde uitwerking van de woningen is vooralsnog niet beschikbaar. Wel wordt aangesloten op de bouwregels uit het bestemmingsplan (bouwhoogte 10 meter en goothoogte 6 meter).

Als uitgangspunt is aangehouden dat de woningen over drie (akoestisch relevante) bouwlagen beschikken. Dit zijn lagen waar zich achter de gevel geluidsgevoelige ruimten zoals woon- en/of slaapkamers kunnen bevinden.

3.2. Algemene gegevens en verkeersgegevens

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van onder meer de volgende relevante informatie:

- door/namens de opdrachtgever verstrekte informatie van de planlocatie, waaronder kaartmateriaal;
- digitaal kadastraal kaartmateriaal, luchtfoto's (verschillende bronnen) en Google Earth/Streetview;
- Verkeersgegevens (zie de volgende subparagraaf).

Verkeersgegevens

Er zijn geen actuele verkeersgegevens voorhanden voor de in dit onderzoek betrokken wegen.

De etmaalintensiteit voor de Zwinstraat is ontleend aan een door de Provincie Zeeland opgestelde 'Verkeersstromenkaart' voor het jaar 2019. Hieruit volgt een intensiteit van 2300 motorvoertuigen per etmaal. Om dit aantal om te zetten voor het rekenjaar 2031 is een groeipercentage van 1,5% aangehouden. Voor het rekenjaar 2031 is een etmaalintensiteit van 2750 aangehouden.

De Kanaalweg betreft een weg welke een redelijk fluctuerende verkeersintensiteit kent. Met name 's zomers liggen de aantallen hoger in verband met het groeiende aantal toeristen in de regio. Gelet hierop is voor de etmaalintensiteit aangesloten op deze van de Zwinstraat, maar is deze opgehoogd naar 3000 motorvoertuigen per etmaal om de seizoensgebonden drukte te verdisconteren. Om dit aantal om te zetten voor het rekenjaar 2031 is een groeipercentage van 1,5% aangehouden. Voor het rekenjaar 2031 is een etmaalintensiteit van 3587 aangehouden.

Voor de Kanaalweg en Zwinstraat (traject buiten de bebouwde kom) is voor de verkeers- en uurverdeling aangesloten op de standaardverdeling voor het wegtype 'streekweg'.

Voor de Zwinstraat (traject binnen de bebouwde kom) is aangesloten op de standaardverdeling voor het wegtype 'buurtontsluitingsweg'.

Maximumsnelheden alsmede wegdekverhardingen zijn gebaseerd op onder andere luchtfoto's en Google Street View.

Tabel 2: Verkeersgegevens Zwinstraat (buiten de bebouwde kom)

Voertuig-categorie	Etmaalintensiteit (weekdag- gemiddelde) [mvt]	Verkeersintensiteit [%]			Uur- intensiteit (D/A/N)	Snelheid [km/uur]
		Dagperiode (D)	Avondperiode (A)	Nachtperiode (N)		
Lichte mvt	2750 + 26	80,6	91,7	78	6,41	60
Middelzware mvt		12,5	3,9	9,4	3,41	
Zware mvt		6,9	4,4	12,6	1,18	
Wegdek: dichtasfaltbeton (W0 – referentiewegdek)						

Tabel 3: Verkeersgegevens Zwinstraat (binnen de bebouwde kom)

Voertuig-categorie	Etmaalintensiteit (weekdag- gemiddelde) [mvt]	Verkeersintensiteit [%]			Uur- intensiteit (D/A/N)	Snelheid [km/uur]
		Dagperiode (D)	Avondperiode (A)	Nachtperiode (N)		
Lichte mvt	2750 + 26	85,0	92,2	84,3	6,48	30
Middelzware mvt		10,6	6,2	10,9	3,72	
Zware mvt		4,4	1,6	4,8	0,92	
Wegdek: klinkerbestrating in keperverband						

Tabel 4: Verkeersgegevens Kanaalweg

Voertuig-categorie	Etmaalintensiteit (weekdag- gemiddelde) [mvt]	Verkeersintensiteit [%]			Uur- intensiteit (D/A/N)	Snelheid [km/uur]
		Dagperiode (D)	Avondperiode (A)	Nachtperiode (N)		
Lichte mvt	3587 + 26	80,6	91,7	78	6,41	60
Middelzware mvt		12,5	3,9	9,4	3,41	
Zware mvt		6,9	4,4	12,6	1,18	
Wegdek: dichtasfaltbeton (W0 – referentiewegdek)						

Verkeersgeneratie bouwplan

De verkeersgeneratie is bepaald op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' van het CROW. In de beoogde situatie zal sprake zijn van drie vrijstaande (koop)woningen.

In een niet stedelijk gebied in het buitengebied gelden voor deze woningtype de volgende kentallen:

- vrijstaande woning: 8,6 verkeersbewegingen per woning.

De verkeersgeneratie zal in de beoogde situatie circa ($8,6 \times 3 \approx$) 26 motorvoertuigen per etmaal bedragen.

De verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling is opgeteld bij de weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten van de bij dit onderzoek betrokken wegen.

In bijlage 3 is (modelmatige) informatie opgenomen van de verkeersintensiteiten waarmee de geluidberekeningen zijn uitgevoerd.

3.3. Rekenmethode en rekenmodel

Rekenmethode

De geluidbelasting vanwege wegverkeerlawaaï op de planlocatie is berekend volgens de standaardrekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Rekenmodel wegverkeerlawaaï

Om de geluidbelasting op de planlocatie vanwege wegverkeerlawaaï te bepalen, is een akoestisch rekenmodel vervaardigd. Bij de modellering is met name gebruik gemaakt van de in paragraaf 3.2 vermelde (algemene) gegevens.

In dit rekenmodel zijn de volgende invoergegevens opgenomen: wegen (rijlijnen), rekenpunten die de planlocatie vertegenwoordigen, bodemgebieden en objecten (gebouwen).

Wegen	De wegen zijn handmatig in het rekenmodel ingevoerd. De ligging is afgestemd op het Nationaal Wegenbestand.
Bodemgebieden	Zo nodig zijn separate bodemgebieden ingevoerd, zoals bijvoorbeeld wegen, bestrating etc. Als algehele bodemfactor is, gelet op de omgeving van de planlocatie, een standaardbodemfactor van $B_f = 0,8$ aangehouden.
Objecten en afschermingen	Voor de ligging van de bestaande gebouwen is met name gebruik gemaakt van digitaal kadastraal kaartmateriaal en de Basisregistraties

	Adressen en Gebouwen (BAG). De hoogte van de ingevoerde gebouwen is bepaald op basis van StreetView en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN).
Kruising en rotonde	In de directe nabijheid van de planlocatie zijn geen akoestisch relevante (geregelde) kruisingen noch rotondes aanwezig. Kruisingen en rotondes zijn dan ook niet ingevoerd in het rekenmodel.
Bouwplan: object(en) en rekenpunten	De ligging van de planlocatie is afgestemd op het in bijlage 1 opgenomen kaartmateriaal. Er is van uitgegaan dat de woningen uit ten hoogste drie akoestisch relevante bouwlagen zal bestaan (zie eveneens paragraaf 3.1). De rekenpunten zijn aan het object dat de planlocatie vertegenwoordigt, gekoppeld (berekende geluidbelasting, exclusief de bijdrage van reflecties in de achterliggende gevel).
Algemeen	In het uiteindelijke relevante onderzoeksgebied (2 keer de afstand van de planlocatie tot de Zwinstraat) zijn er geen significante hoogteverschillen. Voor het maaiveldniveau is dan ook, voor het geheel van de modellering, een waarde van 0 aangehouden.

Eén of meerdere plattegrondtekeningen alsmede een overzicht met de invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het DGMR rekenprogramma Geomilieu, versie V2020.2 (module wegverkeerlawaa). De rekenparameters zijn opgenomen in bijlage 4.

4. Resultaten

De berekende geluidbelasting op de planlocatie vanwege de beschouwde wegen is opgenomen in bijlage 4. Hierna is de geluidbelasting samengevat weergegeven.

In tabel 4.1 worden de geluidsbelastingen weergegeven vanwege het wegverkeer op de (in het onderzoek betrokken) omliggende wegen inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. De cumulatieve geluidsbelastingen (L_{cum}) van *alle* wegen (daarmee ook de niet gezoneerde wegen) tezamen zijn exclusief de aftrek ex artikel 110g Wgh.

Tabel 4.1: Geluidsbelastingen L_{den} , inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh ten gevolge van de omliggende gezoneerde wegen.
De cumulatieve geluidsbelastingen L_{cum} (incl. niet gezoneerde wegen) zijn zonder aftrek ex artikel 110g Wgh

Toetspunt		Waarneem- hoogte (m)	Kanaalweg (60 km/uur)	Zwinstraat (60 km/uur)	Alle wegen tezamen (L_{cum})
Omschrijving	Locatie toetspunt				
Woning 1	noordgevel	7,5	49	20	54
	oostgevel		53	33	58
	zuidgevel		49	34	54
	westgevel		<30	31	36
Woning 2	noordgevel		49	27	54
	oostgevel		53	37	58
	zuidgevel		48	38	54
	westgevel		<30	38	43
Woning 3	noordgevel		49	31	54
	oostgevel		53	40	58
	zuidgevel		49	42	55
	westgevel		<30	37	42

Uit tabel 4.1 volgt dat de geluidbelasting vanwege de Zwinstraat op de gevels van beoogde woningen onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB blijft.

Voor de Kanaalweg geldt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, maar wel onder de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt gebleven.

Voor de niet gezoneerde wegen volgt dat de geluidsbelasting L_{den} exclusief aftrek artikel 110g ten hoogste 35 dB bedraagt. Voor een volledig overzicht van de berekende geluidbelastingen voor de niet gezoneerde wegen wordt verwezen naar bijlage 4.

5. Beoordeling

5.1. Hogere waarde noodzakelijk

Zoals uit hoofdstuk 4 volgt, wordt vanwege de Kanaalweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB van de Wet geluidhinder overschreden.

In beginsel kunnen hiervoor hogere waarden worden aangevraagd.

Voordat hogere waarden kunnen worden vastgesteld, dient eerst te worden nagegaan of geluidmaatregelen kunnen worden getroffen. Deze maatregelen zijn weer onder te verdelen in bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en ontvangermaatregelen.

5.2. Maatregelen

Bezien is of met maatregelen de geluidbelasting vanwege de betreffende wegen doelmatig kan worden teruggedrongen.

Bronmaatregelen

Voor de betreffende wegen zouden op voorhand de volgende bronmaatregelen kunnen worden getroffen:

- wijziging van de functie van de weg;
- wijziging samenstelling verkeer;
- verlaging maximumsnelheid;
- toepassing asfalt (al dan niet geluidreducerend).

De wegdekverharding van de Kanaalweg bestaat uit dichtasfaltbeton. Indien deze vervangen zou worden door een geluidarmer asfalt dan kan de geluidbelasting vanwege deze weg met circa 2-3 dB worden gereduceerd.

De geluidbelasting vanwege de Kanaalweg an sich is dan nog steeds hoger dan de voorkeursgrenswaarde (te weten 50 dB).

Hiermee blijft het aanvragen van hogere waarden noodzakelijk.

Daarnaast stuit het vervangen door asfalt, vanwege de kosten in relatie tot de te behalen geluidwinst, op overwegende bezwaren van financiële aard.

Tot slot wordt in deze opgemerkt dat de initiatiefnemer geen directe invloed heeft op de uitvoering van het aanbrengen van geluidreducerend asfalt. Dit is aan de wegbeheerder.

Andere maatregelen aan de bron zijn niet mogelijk: de verkeersintensiteit en de maximumsnelheid kunnen niet worden verlaagd respectievelijk de verkeerssamenstelling kan niet worden gewijzigd zonder de functie van de wegen aan te passen.

Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen valt te denken aan geluidschermen en het vergroten van de afstand van het bouwplan tot wegen.

Het is niet mogelijk om het bouwplan op een grotere afstand van de relevante wegen te projecteren, gezien daar sprake is van akkerland welke niet in bezit is van de initiatiefnemer.

De realisatie van schermen stuit op praktische bezwaren (afsluiten in- en uitritten) en op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Ontvangermaatregelen

Om binnen de geprojecteerde woningen een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen, dient de gevel van de woningen, waar de geluidbelasting hoger uitkomt dan 48 dB, zo nodig te worden geïsoleerd. Het uitgangspunt daarvoor zijn de te verlenen hogere waarden.

Aanvraag hogere waarden

Omdat verschillende geluidreducerende maatregelen bezwaren met zich meebrengen, is het realistisch om voor de locaties waar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, hogere waarden aan te vragen voor de geluidbelasting vanwege wegverkeer bij burgemeester en wethouders van de gemeente Sluis.

Hiervoor is de diverse informatie zoals opgenomen in onderhavig akoestisch onderzoek te gebruiken (bijlage 4 en tabel 4.1).

Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen wanneer, zoals in deze situatie, maatregelen voor het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Voorwaarde voor de verlening van een hogere waarde is dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige ruimten de maximaal toelaatbare waarden niet overschrijdt.

De gemeente Sluis heeft geen specifiek hogere waardenbeleid waarin nog andere voorwaarden zijn opgenomen.

5.3. Conclusie

Hogere waarden

Zoals uit hoofdstuk 4 en paragraaf 5.2 volgt, is het aanvragen van hogere waarden vanwege de Kanaalweg noodzakelijk. Dit omdat de geluidbelasting vanwege deze weg, inclusief aftrek Wgh, hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar lager is dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

Maatregelen en overige voorwaarden

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren stuiten op bezwaren van onder andere verkeerskundige, stedenbouwkundige en financiële aard. Zie tevens paragraaf 5.2.

De gemeente Sluis heeft geen specifiek hogere waardenbeleid waarin nog andere voorwaarden zijn opgenomen.

Cumulatie

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle beschouwde wegen (zonder aftrek Wgh) op het bouwplan varieert tussen 52 – 58 dB. Het geluidklimaat binnen het plangebied kan derhalve worden aangemerkt als redelijk tot matig.

Mede in relatie tot de bestaande woningen op korte afstand tot het bouwplan kan deze geluidbelasting worden beschouwd als een voor dit gebied gebruikelijk akoestisch klimaat. Gelet op voorstaande kan het geheel van het akoestisch klimaat rond de nieuw te bouwen woningen dan ook als aanvaardbaar worden beschouwd.

Eindconclusie

Het aspect geluid (wegverkeerslawaai) staat de realisatie van de woningen niet in de weg.

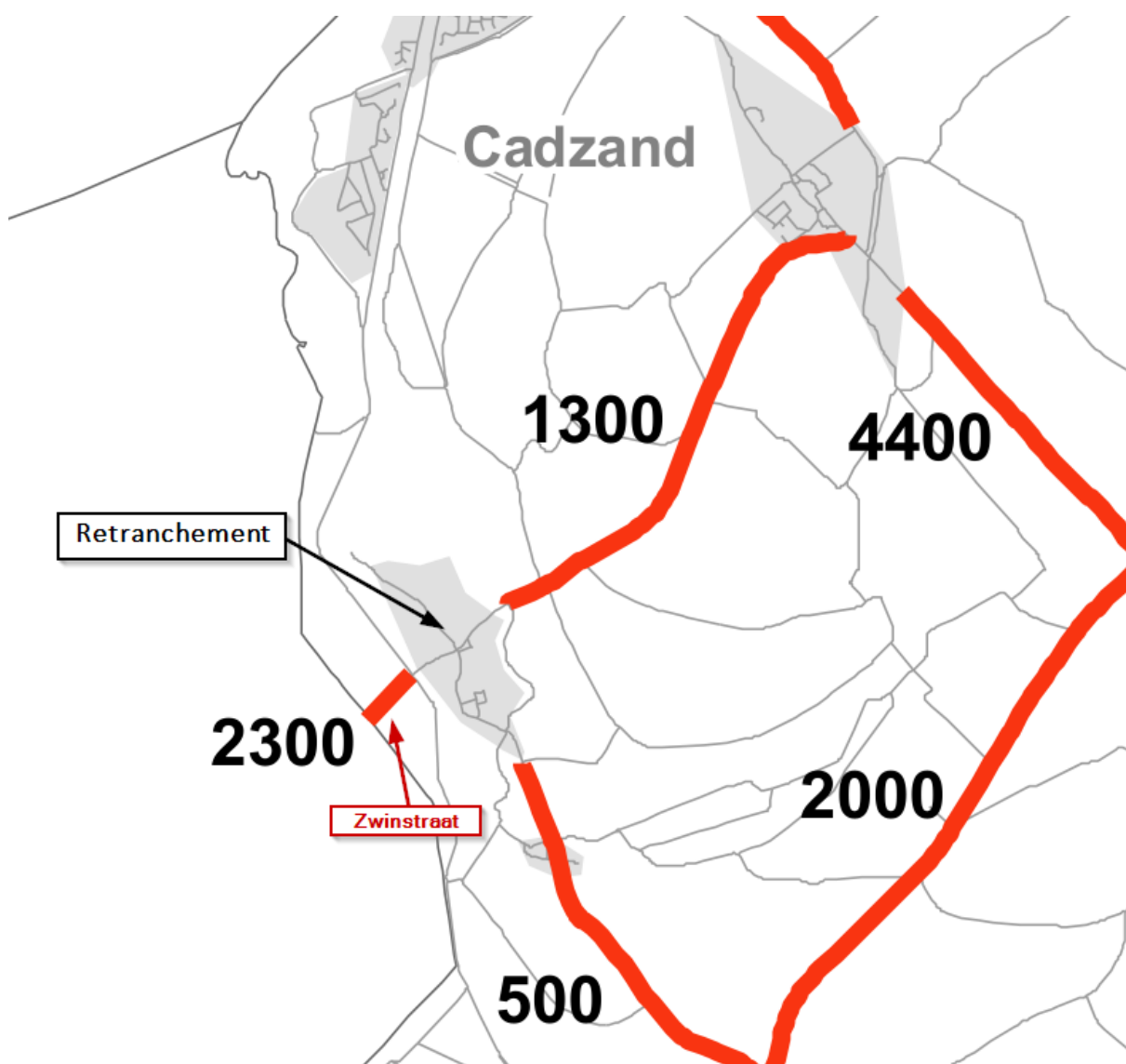
Bijlage 1: Informatie bouwplan



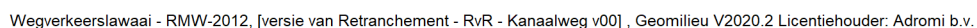
Bijlage 2: Verkeersdata

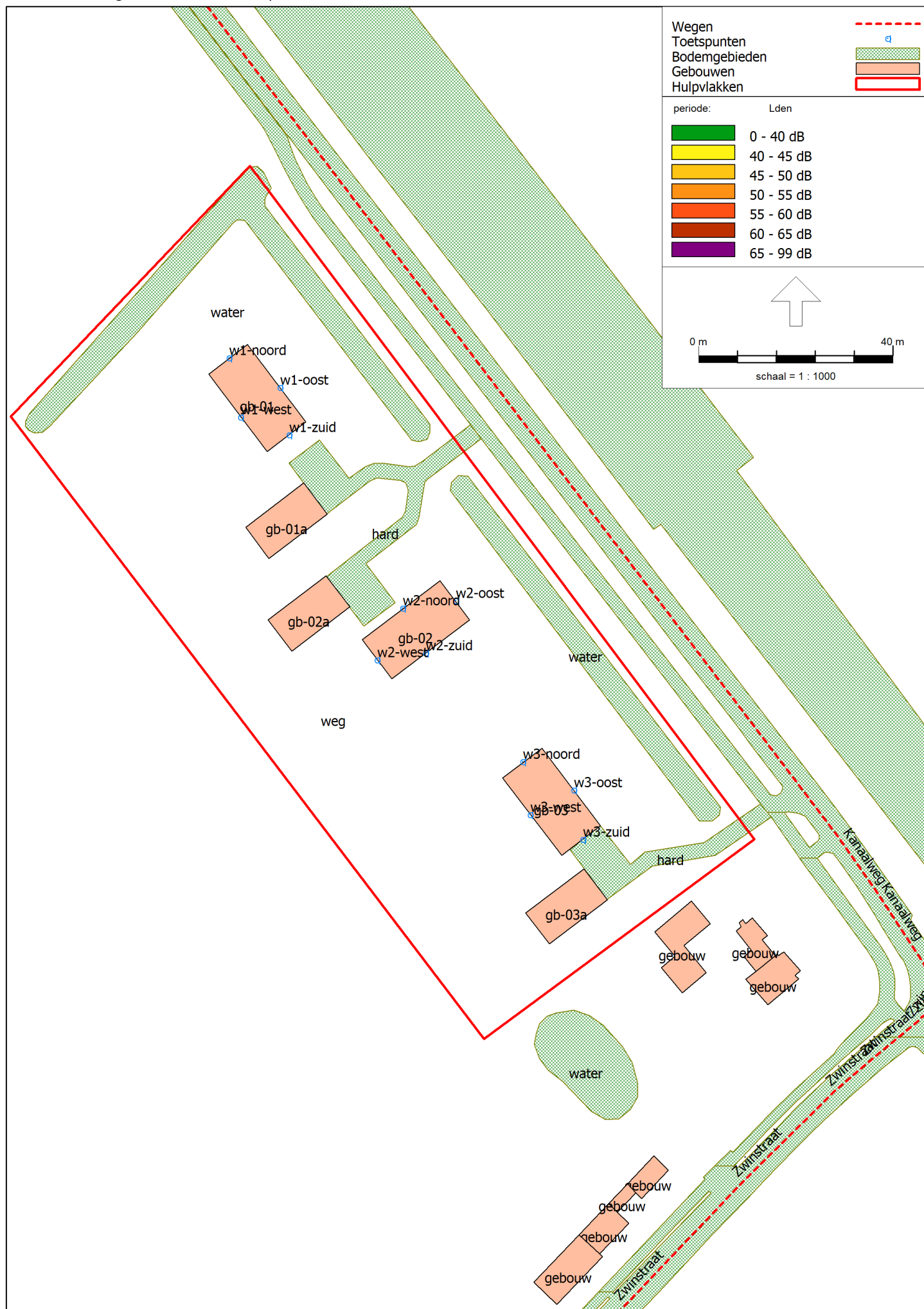
Verkeersstromenkaart

2019



Bijlage 3: Invoergegevens Geomilieu





Bouwplan Kanaalweg te Retranchement

Overzicht van gebouwen

Adromi b.v.

Model: RvR - Kanaalweg v00
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
gb-01	Woning (1) Kanaalweg	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gb-01a	Bijgebouw	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gb-02a	Bijgebouw	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gb-02	Woning (2) Kanaalweg	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gb-03	Woning (3) Kanaalweg	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gb-03a	Bijgebouw	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	5,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	6,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	6,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	2,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	7,25	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	7,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
gebouw	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80

Bouwplan Kanaalweg te Retranchement

Overzicht van gebouwen

Adromi b.v.

Model: RvR - Kanaalweg v00
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMW-2012

[illegible]

Bouwplan Kanaalweg te Retranchement

Overzicht van bodemgebieden

Adromi b.v.

Model: RvR - Kanaalweg v00
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
weg	Wegoppervlak	0,00
water	Water	0,00
water	Water	0,00
water	Water	0,00
water	Water	0,00
water	Water	0,00
water	Water	0,00
hard	Verhard oppervlak	0,00
hard	Verhard oppervlak	0,00

Bouwplan Kanaalweg te Retranchement
Overzicht van toetspunten

Adromi b.v.

Model: RvR - Kanaalweg v00
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
w1-oost	Woning 1, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
w1-zuid	Woning 1, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
w2-oost	Woning 2, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
w2-zuid	Woning 2, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
w3-oost	Woning 3, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
w3-zuid	Woning 3, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
w1-west	Woning 1, westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
w2-west	Woning 2, westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
w3-west	Woning 3, westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
w1-noord	Woning 1, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
w2-noord	Woning 2, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
w3-noord	Woning 3, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja

Bouwplan Kanaalweg te Retranchement

Overzicht van wegen

Adromi b.v.

Model: RvR - Kanaalweg v00
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	H-1	H-n	M-1	M-n	Lengte	Cpl_W	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
Zwinstraat	Zwinstraat	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	334,15	1,5	0	W0	2776,00	6,41	3,41	1,18	--	--	--	--	--	80,60	91,70	78,00	--	12,50
Kanaalweg	Kanaalweg (3587 + 26)	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	564,73	1,5	0	W0	3613,00	6,41	3,41	1,18	--	--	--	--	--	80,60	91,70	78,00	--	12,50
Zwinstraat	Zwinstraat	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	126,96	1,5	0	W9a	2776,00	6,48	3,72	0,92	--	--	--	--	--	85,00	92,20	84,30	--	10,60

Bouwplan Kanaalweg te Retranchement

Overzicht van wegen

Adromi b.v.

Model: RvR - Kanaalweg v00
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
Zwinstraat	3,90	9,40	--	6,90	4,40	12,60	--	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	108,10	104,54	101,28
Kanaalweg	3,90	9,40	--	6,90	4,40	12,60	--	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	109,25	105,68	102,43
Zwinstraat	6,20	10,90	--	4,40	1,60	4,80	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	107,03	102,82	98,70

Bijlage 4: Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: RvR - Kanaalweg v00
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kanaalweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
w2-oost_C	Woning 2, oostgevel	15192,94	375070,47	7,50	51,8	48,4	45,0	53,4
w2-oost_B	Woning 2, oostgevel	15192,94	375070,47	5,00	51,7	48,2	44,9	53,3
w1-oost_C	Woning 1, oostgevel	15156,85	375114,37	7,50	51,4	47,9	44,6	53,0
w1-oost_B	Woning 1, oostgevel	15156,85	375114,37	5,00	51,3	47,8	44,4	52,8
w3-oost_C	Woning 3, oostgevel	15217,29	375031,52	7,50	51,1	47,6	44,2	52,6
w3-oost_B	Woning 3, oostgevel	15217,29	375031,52	5,00	50,9	47,4	44,0	52,4
w2-oost_A	Woning 2, oostgevel	15192,94	375070,47	1,50	50,1	46,6	43,2	51,6
w1-oost_A	Woning 1, oostgevel	15156,85	375114,37	1,50	49,5	46,1	42,7	51,1
w3-oost_A	Woning 3, oostgevel	15217,29	375031,52	1,50	49,0	45,6	42,2	50,6
w2-noord_C	Woning 2, noordgevel	15182,08	375068,97	7,50	47,9	44,4	41,0	49,4
w1-zuid_C	Woning 1, zuidgevel	15158,70	375104,57	7,50	47,8	44,3	41,0	49,3
w1-zuid_B	Woning 1, zuidgevel	15158,70	375104,57	5,00	47,6	44,1	40,7	49,1
w3-zuid_C	Woning 3, zuidgevel	15219,15	375021,41	7,50	47,6	44,1	40,7	49,1
w2-noord_B	Woning 2, noordgevel	15182,08	375068,97	5,00	47,6	44,1	40,7	49,1
w1-noord_C	Woning 1, noordgevel	15146,30	375120,46	7,50	47,6	44,1	40,7	49,1
w3-zuid_B	Woning 3, zuidgevel	15219,15	375021,41	5,00	47,4	43,9	40,5	48,9
w1-noord_B	Woning 1, noordgevel	15146,30	375120,46	5,00	47,4	43,9	40,5	48,9
w3-noord_C	Woning 3, noordgevel	15206,79	375037,41	7,50	47,3	43,8	40,4	48,8
w3-noord_B	Woning 3, noordgevel	15206,79	375037,41	5,00	47,0	43,6	40,2	48,6
w2-zuid_C	Woning 2, zuidgevel	15186,79	375059,70	7,50	46,9	43,4	40,1	48,5
w2-zuid_B	Woning 2, zuidgevel	15186,79	375059,70	5,00	46,7	43,2	39,8	48,2
w1-zuid_A	Woning 1, zuidgevel	15158,70	375104,57	1,50	45,8	42,3	38,9	47,3
w2-noord_A	Woning 2, noordgevel	15182,08	375068,97	1,50	45,7	42,2	38,8	47,2
w3-zuid_A	Woning 3, zuidgevel	15219,15	375021,41	1,50	45,5	42,0	38,6	47,0
w1-noord_A	Woning 1, noordgevel	15146,30	375120,46	1,50	45,4	42,0	38,6	47,0
w3-noord_A	Woning 3, noordgevel	15206,79	375037,41	1,50	45,1	41,6	38,2	46,6
w2-zuid_A	Woning 2, zuidgevel	15186,79	375059,70	1,50	44,7	41,3	37,8	46,2
w1-west_B	Woning 1, westgevel	15148,72	375108,24	5,00	22,5	19,0	15,7	24,1
w1-west_A	Woning 1, westgevel	15148,72	375108,24	1,50	21,5	18,0	14,6	23,0
w3-west_C	Woning 3, westgevel	15208,27	375026,46	7,50	13,2	9,6	6,4	14,7
w3-west_B	Woning 3, westgevel	15208,27	375026,46	5,00	10,0	6,1	3,3	11,5
w3-west_A	Woning 3, westgevel	15208,27	375026,46	1,50	5,7	1,8	-1,0	7,3
w1-west_C	Woning 1, westgevel	15148,72	375108,24	7,50	--	--	--	--
w2-west_A	Woning 2, westgevel	15176,79	375058,27	1,50	--	--	--	--
w2-west_B	Woning 2, westgevel	15176,79	375058,27	5,00	--	--	--	--
w2-west_C	Woning 2, westgevel	15176,79	375058,27	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RvR - Kanaalweg v00
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zwinstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
w3-zuid_C	Woning 3, zuidgevel	15219,15	375021,41	7,50	40,5	37,0	33,7	42,1
w3-zuid_B	Woning 3, zuidgevel	15219,15	375021,41	5,00	39,2	35,7	32,3	40,7
w3-oost_C	Woning 3, oostgevel	15217,29	375031,52	7,50	38,5	35,0	31,6	40,0
w3-oost_B	Woning 3, oostgevel	15217,29	375031,52	5,00	37,4	33,9	30,6	39,0
w3-zuid_A	Woning 3, zuidgevel	15219,15	375021,41	1,50	37,4	34,0	30,5	38,9
w2-zuid_C	Woning 2, zuidgevel	15186,79	375059,70	7,50	36,8	33,3	29,9	38,3
w3-oost_A	Woning 3, oostgevel	15217,29	375031,52	1,50	36,3	32,8	29,4	37,8
w2-zuid_B	Woning 2, zuidgevel	15186,79	375059,70	5,00	36,2	32,8	29,4	37,8
w2-west_C	Woning 2, westgevel	15176,79	375058,27	7,50	36,0	32,5	29,1	37,5
w2-west_B	Woning 2, westgevel	15176,79	375058,27	5,00	35,5	32,1	28,6	37,0
w2-zuid_A	Woning 2, zuidgevel	15186,79	375059,70	1,50	35,2	31,8	28,3	36,7
w3-west_C	Woning 3, westgevel	15208,27	375026,46	7,50	35,2	31,7	28,3	36,7
w2-oost_C	Woning 2, oostgevel	15192,94	375070,47	7,50	35,1	31,6	28,2	36,6
w2-west_A	Woning 2, westgevel	15176,79	375058,27	1,50	34,7	31,2	27,8	36,2
w2-oost_B	Woning 2, oostgevel	15192,94	375070,47	5,00	34,4	30,9	27,6	35,9
w3-west_B	Woning 3, westgevel	15208,27	375026,46	5,00	34,3	30,9	27,4	35,8
w2-oost_A	Woning 2, oostgevel	15192,94	375070,47	1,50	33,3	29,8	26,4	34,8
w3-west_A	Woning 3, westgevel	15208,27	375026,46	1,50	33,2	29,8	26,3	34,8
w1-zuid_C	Woning 1, zuidgevel	15158,70	375104,57	7,50	32,6	29,0	25,7	34,1
w1-zuid_B	Woning 1, zuidgevel	15158,70	375104,57	5,00	32,1	28,6	25,3	33,6
w1-oost_C	Woning 1, oostgevel	15156,85	375114,37	7,50	31,8	28,3	24,9	33,3
w1-zuid_A	Woning 1, zuidgevel	15158,70	375104,57	1,50	31,6	28,2	24,8	33,2
w1-oost_B	Woning 1, oostgevel	15156,85	375114,37	5,00	31,5	28,0	24,7	33,1
w1-oost_A	Woning 1, oostgevel	15156,85	375114,37	1,50	31,1	27,7	24,3	32,7
w3-noord_C	Woning 3, noordgevel	15206,79	375037,41	7,50	29,7	26,2	22,8	31,2
w1-west_C	Woning 1, westgevel	15148,72	375108,24	7,50	29,1	25,7	22,3	30,7
w3-noord_B	Woning 3, noordgevel	15206,79	375037,41	5,00	29,1	25,6	22,2	30,6
w1-west_B	Woning 1, westgevel	15148,72	375108,24	5,00	28,7	25,2	21,8	30,2
w3-noord_A	Woning 3, noordgevel	15206,79	375037,41	1,50	28,1	24,7	21,2	29,7
w1-west_A	Woning 1, westgevel	15148,72	375108,24	1,50	27,8	24,3	20,9	29,3
w2-noord_C	Woning 2, noordgevel	15182,08	375068,97	7,50	25,4	21,9	18,5	26,9
w2-noord_B	Woning 2, noordgevel	15182,08	375068,97	5,00	24,1	20,5	17,2	25,6
w2-noord_A	Woning 2, noordgevel	15182,08	375068,97	1,50	23,1	19,6	16,2	24,6
w1-noord_B	Woning 1, noordgevel	15146,30	375120,46	5,00	18,9	15,3	12,1	20,4
w1-noord_C	Woning 1, noordgevel	15146,30	375120,46	7,50	18,8	15,2	12,0	20,4
w1-noord_A	Woning 1, noordgevel	15146,30	375120,46	1,50	18,0	14,5	11,1	19,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RvR - Kanaalweg v00
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zwinstraat (30 km/uur)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
w3-zuid_C	Woning 3, zuidgevel	15219,15	375021,41	7,50	39,5	35,3	31,2	40,3
w3-oost_C	Woning 3, oostgevel	15217,29	375031,52	7,50	39,3	35,1	31,0	40,0
w3-zuid_B	Woning 3, zuidgevel	15219,15	375021,41	5,00	38,6	34,4	30,3	39,3
w3-oost_B	Woning 3, oostgevel	15217,29	375031,52	5,00	38,4	34,3	30,1	39,2
w3-zuid_A	Woning 3, zuidgevel	15219,15	375021,41	1,50	37,2	33,1	28,8	38,0
w3-oost_A	Woning 3, oostgevel	15217,29	375031,52	1,50	36,6	32,6	28,3	37,4
w2-oost_C	Woning 2, oostgevel	15192,94	375070,47	7,50	36,3	32,1	28,0	37,1
w2-oost_B	Woning 2, oostgevel	15192,94	375070,47	5,00	35,5	31,4	27,2	36,3
w2-zuid_C	Woning 2, zuidgevel	15186,79	375059,70	7,50	35,4	31,2	27,1	36,2
w2-oost_A	Woning 2, oostgevel	15192,94	375070,47	1,50	34,7	30,7	26,4	35,5
w2-zuid_B	Woning 2, zuidgevel	15186,79	375059,70	5,00	34,6	30,5	26,3	35,4
w2-zuid_A	Woning 2, zuidgevel	15186,79	375059,70	1,50	33,6	29,6	25,3	34,4
w1-zuid_C	Woning 1, zuidgevel	15158,70	375104,57	7,50	32,1	27,9	23,7	32,8
w1-zuid_B	Woning 1, zuidgevel	15158,70	375104,57	5,00	31,6	27,4	23,2	32,3
w1-oost_C	Woning 1, oostgevel	15156,85	375114,37	7,50	30,9	26,7	22,6	31,7
w1-zuid_A	Woning 1, zuidgevel	15158,70	375104,57	1,50	30,8	26,8	22,5	31,6
w1-oost_B	Woning 1, oostgevel	15156,85	375114,37	5,00	30,6	26,4	22,2	31,3
w1-oost_A	Woning 1, oostgevel	15156,85	375114,37	1,50	29,8	25,8	21,4	30,5
w1-noord_A	Woning 1, noordgevel	15146,30	375120,46	1,50	--	--	--	--
w1-noord_B	Woning 1, noordgevel	15146,30	375120,46	5,00	--	--	--	--
w1-noord_C	Woning 1, noordgevel	15146,30	375120,46	7,50	--	--	--	--
w1-west_A	Woning 1, westgevel	15148,72	375108,24	1,50	--	--	--	--
w1-west_B	Woning 1, westgevel	15148,72	375108,24	5,00	--	--	--	--
w1-west_C	Woning 1, westgevel	15148,72	375108,24	7,50	--	--	--	--
w2-noord_A	Woning 2, noordgevel	15182,08	375068,97	1,50	--	--	--	--
w2-noord_B	Woning 2, noordgevel	15182,08	375068,97	5,00	--	--	--	--
w2-noord_C	Woning 2, noordgevel	15182,08	375068,97	7,50	--	--	--	--
w2-west_A	Woning 2, westgevel	15176,79	375058,27	1,50	--	--	--	--
w2-west_B	Woning 2, westgevel	15176,79	375058,27	5,00	--	--	--	--
w2-west_C	Woning 2, westgevel	15176,79	375058,27	7,50	--	--	--	--
w3-noord_A	Woning 3, noordgevel	15206,79	375037,41	1,50	--	--	--	--
w3-noord_B	Woning 3, noordgevel	15206,79	375037,41	5,00	--	--	--	--
w3-noord_C	Woning 3, noordgevel	15206,79	375037,41	7,50	--	--	--	--
w3-west_A	Woning 3, westgevel	15208,27	375026,46	1,50	--	--	--	--
w3-west_B	Woning 3, westgevel	15208,27	375026,46	5,00	--	--	--	--
w3-west_C	Woning 3, westgevel	15208,27	375026,46	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RvR - Kanaalweg v00
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
w2-oost_C	Woning 2, oostgevel	15192,94	375070,47	7,50	57,0	53,5	50,1	58,5
w2-oost_B	Woning 2, oostgevel	15192,94	375070,47	5,00	56,8	53,3	50,0	58,4
w1-oost_C	Woning 1, oostgevel	15156,85	375114,37	7,50	56,5	53,0	49,6	58,0
w3-oost_C	Woning 3, oostgevel	15217,29	375031,52	7,50	56,4	52,9	49,5	57,9
w1-oost_B	Woning 1, oostgevel	15156,85	375114,37	5,00	56,3	52,9	49,5	57,9
w3-oost_B	Woning 3, oostgevel	15217,29	375031,52	5,00	56,2	52,7	49,3	57,7
w2-oost_A	Woning 2, oostgevel	15192,94	375070,47	1,50	55,2	51,7	48,3	56,7
w1-oost_A	Woning 1, oostgevel	15156,85	375114,37	1,50	54,6	51,2	47,7	56,1
w3-oost_A	Woning 3, oostgevel	15217,29	375031,52	1,50	54,3	50,9	47,4	55,8
w3-zuid_C	Woning 3, zuidgevel	15219,15	375021,41	7,50	53,5	50,0	46,6	55,0
w3-zuid_B	Woning 3, zuidgevel	15219,15	375021,41	5,00	53,2	49,6	46,3	54,7
w1-zuid_C	Woning 1, zuidgevel	15158,70	375104,57	7,50	53,0	49,5	46,1	54,5
w2-noord_C	Woning 2, noordgevel	15182,08	375068,97	7,50	52,9	49,4	46,0	54,4
w1-zuid_B	Woning 1, zuidgevel	15158,70	375104,57	5,00	52,8	49,3	45,9	54,3
w2-noord_B	Woning 2, noordgevel	15182,08	375068,97	5,00	52,6	49,1	45,7	54,1
w1-noord_C	Woning 1, noordgevel	15146,30	375120,46	7,50	52,6	49,1	45,7	54,1
w2-zuid_C	Woning 2, zuidgevel	15186,79	375059,70	7,50	52,4	48,9	45,5	53,9
w1-noord_B	Woning 1, noordgevel	15146,30	375120,46	5,00	52,4	48,9	45,5	53,9
w3-noord_C	Woning 3, noordgevel	15206,79	375037,41	7,50	52,3	48,9	45,5	53,9
w2-zuid_B	Woning 2, zuidgevel	15186,79	375059,70	5,00	52,1	48,6	45,2	53,6
w3-noord_B	Woning 3, noordgevel	15206,79	375037,41	5,00	52,1	48,6	45,2	53,6
w3-zuid_A	Woning 3, zuidgevel	15219,15	375021,41	1,50	51,3	47,8	44,3	52,8
w1-zuid_A	Woning 1, zuidgevel	15158,70	375104,57	1,50	51,0	47,5	44,1	52,5
w2-noord_A	Woning 2, noordgevel	15182,08	375068,97	1,50	50,7	47,2	43,8	52,2
w1-noord_A	Woning 1, noordgevel	15146,30	375120,46	1,50	50,4	47,0	43,6	52,0
w2-zuid_A	Woning 2, zuidgevel	15186,79	375059,70	1,50	50,2	46,8	43,3	51,8
w3-noord_A	Woning 3, noordgevel	15206,79	375037,41	1,50	50,1	46,7	43,3	51,7
w2-west_C	Woning 2, westgevel	15176,79	375058,27	7,50	41,0	37,5	34,1	42,5
w2-west_B	Woning 2, westgevel	15176,79	375058,27	5,00	40,5	37,1	33,6	42,0
w3-west_C	Woning 3, westgevel	15208,27	375026,46	7,50	40,2	36,7	33,3	41,7
w2-west_A	Woning 2, westgevel	15176,79	375058,27	1,50	39,7	36,2	32,8	41,2
w3-west_B	Woning 3, westgevel	15208,27	375026,46	5,00	39,3	35,9	32,5	40,9
w3-west_A	Woning 3, westgevel	15208,27	375026,46	1,50	38,2	34,8	31,4	39,8
w1-west_B	Woning 1, westgevel	15148,72	375108,24	5,00	34,6	31,1	27,8	36,1
w1-west_C	Woning 1, westgevel	15148,72	375108,24	7,50	34,1	30,7	27,3	35,7
w1-west_A	Woning 1, westgevel	15148,72	375108,24	1,50	33,7	30,2	26,8	35,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RvR - Kanaalweg v00

Model eigenschap

Omschrijving	RvR - Kanaalweg v00
Verantwoordelijke	ferdem
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	ferdem op 11-8-2021
Laatst ingezien door	ferdem op 22-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

